وان كان الاقصر فهو الخامس وان كانا ساين

مد فهو السادس نريد ان نجد ذا الاسمين

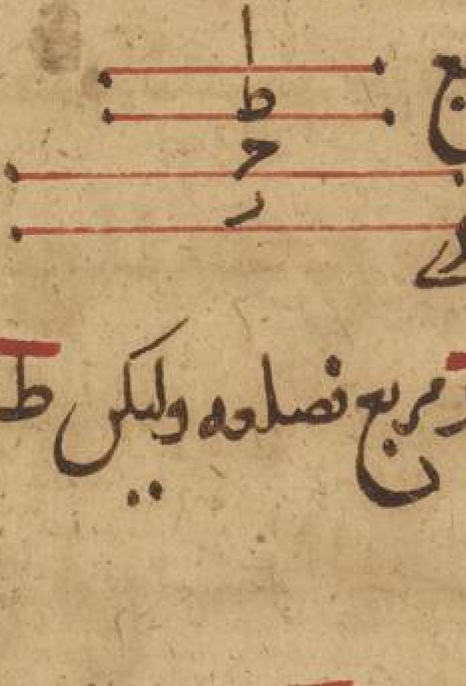
الاول فنفرض خطي اب ج منطقين وعددي

ده در مربعين وده ليس بمربع ونجعل مربع ب ح

الى مربع ح ح كده الى در العبر المربع فيكون ح ح

ساين في القوة فقط منطقين والاطول يشارك

المنطق فيقوى على ح ح مربع



نسبه في طول يشد در الى

هو زيادة ده على در ودر مربع فضلعه ولكن ط

يشارك ح ح في الطول

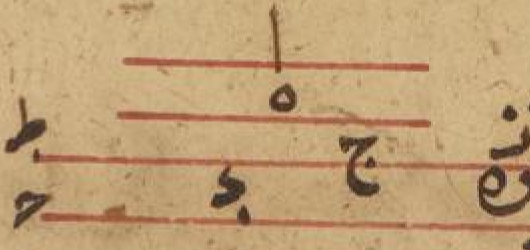
مه ان اردنا الثاني جعلنا المنطق اب ط ح وساير

مو الاشيا ما كانت فان اردنا الثالث فرضنا

اب منطقا ونجد ح علدين مربعين وده ليس بمربع ده

عددالث ليس بمربع ولنضع لمربع اه ولمربع ب ح ح

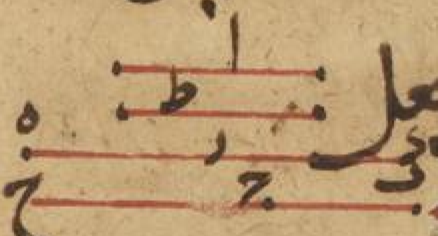
ولمربع ح ط ده ومربع ساز اه ابصاح ط سابر او يشترك



انه في القوة فهما في القوة

مسطحان مشتركان ويقوى بح الاطول على ح ط

مربع بسبة بد وهو عدد مربع

مز فان اردنا الرابع فرضنا آ و بح مسطحين مشتركين

وذررة عددين مربعين ولا نجعل

نسبة مربع بح الى مربع ح ي

كنسبة ده الى ه ز ليست كنسبة

مربع الى عدد مربع فيلزم بح ح ي مشتركين في القوة

فقط مسطحين والاطول يشارك المنطق ويقوى على

ح ي مربع نسبة الى كنسبة د ز لما ده وليست

كنسبة عددين مربعين وضلعه وليكن ح ط و ط و بح

مح مساسان فان اردنا الخامس جعلنا

المسطحين آ و بح وسائر الاشياء على حالها

مط فان اردنا السادس عملنا كما في الثالث الا انا لا نجعل

نسبة اعداده و بح و حد كنسبة عدد مربع

لا عدد مربع ولا نسبة بد الى بح ونجعل

ه المربع

او ح

لو ح

وعلى ذلك القياس

نه سطح بد يحيط به اب المنطق واحد

ذو الاسمين الاول فالقوى عليه ذو الاسمين

منفصل اد د ا سميه ونصف دح

على ه وليكن ار في رد مثل مربع

ده الذي هو ربع مربع دح الاقصر ونخرج

زح دط ه ك على الموازاة وليكن مربع

لن مثل اح ومربع لم على قطره

مثل دح ولنتم الشكل فمعلوم ان سطح

عل وسط في النسبة من سطحي مر كـ

لن لان نسبة مر الى عس كنسبة

عف الى فن لان عف فن مساويان

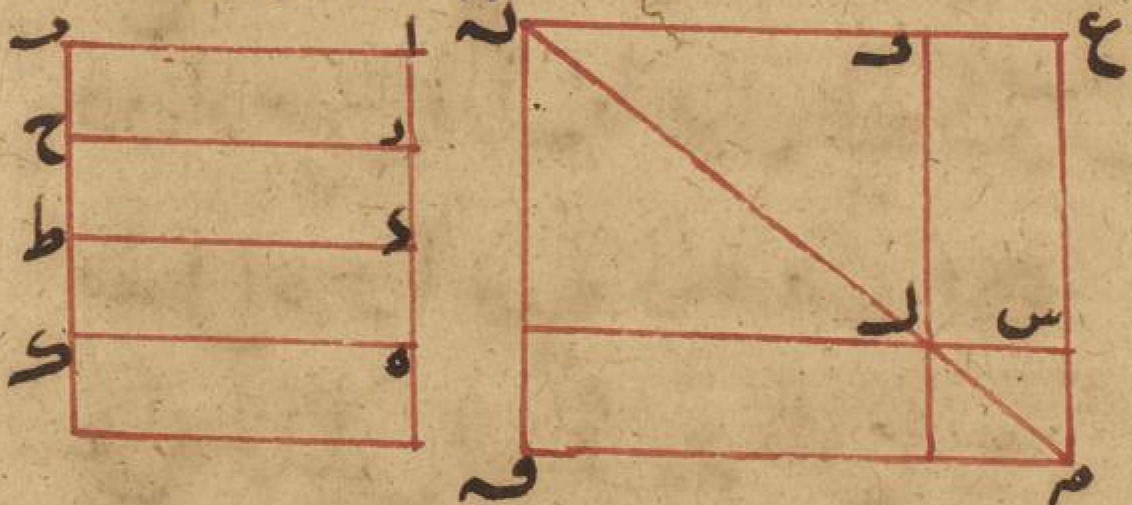
لمس سع مسته سطح مل الى سطح عل

كنسبة عل الى لن وايضا ا ر فى ر د

كده فى نفسه فده وسط فى النسبة ونسبته

السطوح لذلك وطه وسط بين اح ح د

فطه مسا ولعل وقد عرف ان ا ر ذ د



مشتركان ومساوكان لاب المنطق فهما

منطقان فسطحا مل لن منطق لمد ور د

المنطق ود ه المنطق فى القوة مساويان

فرط ط ه مساويان نعف فن مساويان

ومشتركان فى القوة منطقان ومشتركان

نع ن دو الاسمين ون م مربعه لانه

~~ا ل عدد مربع ولا سته~~

~~بد ا ل ح وبجعل ه مربع~~

~~ا و ح لو ح وعلى ذلك القياس~~

~~نه سطح ح خط بدات المنطق وا و د و الاسمين~~

متباينين في القوه ان مربعيهما متباينان ويكون سابر

القول ان مربعيهما مجموعين هو كـ د المنطق محيطان

نك موسط لان ط ه اعني لع موسط وان كان د و الاسمين

الخامس فمعين هو الذى على منطق وموسط لان ع ف

كا تقدم متباينان في القوه و ط ه منطق فعل منطق محيطان

منطق و د موسط فمربعاهما مجموعين وهو مل لن

نه موسط وان كان من الذي الداس فمعين هو الذى

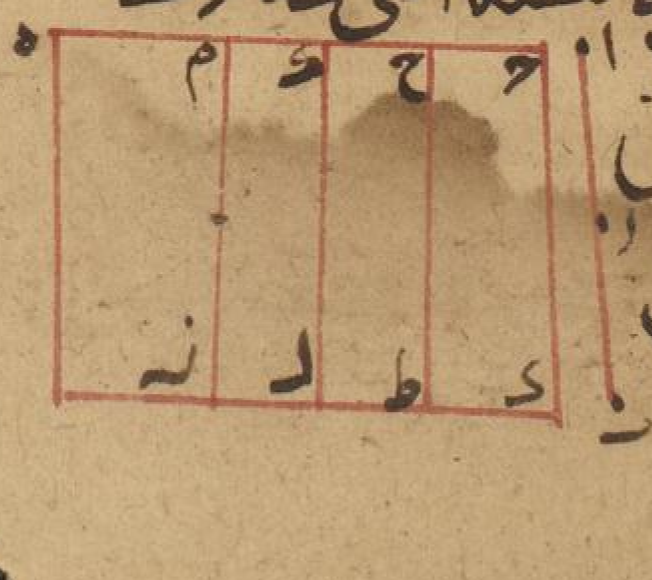
على موسطين الن بد موسط فمربعاهما مجموعين موسط

و ط ه موسط فمحيطان موسط

نو كل خط تقسم بمختلفين كا ح على ت فان مربعي القسمين

مثل ام وبلا عظم من ضعف ا ت في ت ح الذى

هو دح صعف بر ا/ سطحي كـ طح مستركا وهح فصل
المربعن على المستزك وط ر فضل صعف اب في
لح على المستزكن و اك
اعظم /اند عيط نه
اح المساوى لطم

واه الذي يساوى اب واعظم ه ر المساوى لبح
اب دو الاسمين وازا طولها واصف ير
مربع اب وهو ده الى حد المنطق يحره دو الاسمين
الاول وليكن آر في نفسه دح وبر في نفسه طك
تقي له صعف اد في رب سصف كه على
مر ونصل من جواركا فلم كاب في رب وار في نفه
بنان ار في رب وسان صعفه وهسار كرب
في نفسه وار رب كل في نفسه اعني له نحرك
كه في الفوى سطحان
في العوى سنزكان


ود ك اعظم من ل ه لان المربعين اعظم من الضعف
فحـ ك اعظم من ك ه وبسببه مربع ا ر لـ ا ر في ر ب
كما ر له ا ر ب وا ر في ر ب الى مربع ر ب كما له ا ر ب
فالنسبة واحدة فما في ر ب واسطة بين المربعين
فلم واسطة بين المربعين د ح ط ك بنسبة ح لـ
ك م ك ك من الح ك فح ح ك ك ك م في نفسه
وهو ربع مربع ك ه و د ح ط ك منطق فح ح ك
منطق ومشترك با ن في الطول ويقوى على ك ه بزيادة مربع
يشارك الضلع ود ك منطق هو الاطول ويشارك ح ك
ع فحه ذو الاسمين فان كان ا ب
ذو الموسطين الاول فحه ذو الاسمين الثاني لان ل ه
يكون منطقا ومشتركا و ك ه الاصغر يشارك ح د المنطق
ود ك يقوى على ك ه بزيادة مربع من ضلع يشاركه
في الطول الى ح ح ك مشتركان
نط وان كان ا ب ذو الموسطين الثاني فحه ذو الاسمين

الثالث لانه يكون دك وله كلاهما موسطين فلا سبيل ك

دك ه مع دد المنطق الذي كل واحد منطق بالقوة

س فان كان اب اعظم قوة من ه دو الاسمين الرابع الذي

هح ح ك يكونان متباينين الذي دح طك متباينان

فيكون دك يقوى على ك ه بزيادة مربع من ضلع مباين له

ويكون دك منطقا مشاركا لحد ان دك منطق

سا بالقوة   فان كان اب القوي على منطق

وموسط فقوة دو الاسمين الخامس الذي له يكون

منطقا وك ه مشاركا لحد وهو الاقصر مع سائر

سب ذلك   فان كان اب القوي على موسطين

فقوة دو الاسمين السادس الذي دك وك ه يكون

كل واحد منهما منطقا بالقوة ولان دك وك ه

موسطان فلا يشارك احد منهما شيء مع سائر ذلك

سج   اب دو الاسمين على ه وح د

بيشاركه فهو على حده ومربعه فليجعل نسبة

اب حد كاه حز سفي ه ب زد على تلك النسبة

فاه ىسه ك حز وه ب ىسارك ك د مح ر زد في

الفوة سطحان يم بلا ابدا ان

اى حال من الاحوال است

بكعين بن اه ه ب تلك تلك بن ح ر زد انا سا ان

الاول ان كان يقوى على الثالث بربع مربع ضلعه

مشارك او مباين فلذلك فاه حز ه ب زد مشاركه

فانها مشارك او مباين المنطق فلذلك الغر

سك اب دو الموسطين وحد ىسارك فهو دو الموسطين

في حله وفي هيئته وكذلك ليس لحز زد مشارك

الموسطين وحد ىساركه

دفي القوة مسركا ح

لان اه ه ب مسركان في القوة ونسبة اب هى

كمربع اه الى اب لى ه ب تلك الحكم في حز زد

فالمربعات وسطحيات الاسمان مشاركة ايضا

على البساط فما يكون في احديهما من مشاركة ضلع الزيادة
او مباينة فلذلك يكون في الاخر

سه آ ا اعظم ويشاركه ت فهو ايضا اعظم بالصف
مربع آ على آد المنطق وموده ومربع ت وهو دح
ومما مر كان الخط الطعي

مسير كان وده ذو الاسمين
الرابع وه ح يشاركه فهو ايضا ذو الاسمين الرابع
فالقوى على دح وهو ت اعظم

سو آ قوى على منطق وموسط ويشاركه ت فهو كذلك
ونفعل كما فعلنا فيكون ه ح الخامس فالقوى

سز على دح دال آ قوى
على موسطين و ت يشاركه فهو كذلك ونفعل كما فعلنا
فيكون ه ح ذا الاسمين السادس و ح تقوى عليه
القوى على موسطين وهو ت

سح اذا انفصل سطحان احدهما منطق كا والاخر موسط

كـ فالخط القوى عليه اما ذو الاسمين او ذو الموسطين
الاول او الاعظم او القوى على منطق وموسط فليكن
ده سطحا و حـ ده مسل

ا و ه ر مسل ب فح منطق
بالقوة ده حـ ذو الاسمين
وحح يباين ده فان كان
ح اطول ويقوى على مح
زيادة مربع ضلع مشارك له فح ذو الاسمين الاول
فالقوى على ده ذو الاسمين فح وان كان
من ضلع مباين فهو الرابع فالقوى على ده هو
الاعظم وان كان مح اطول ويقوى على ح ح زيادة
مربع يشاركه ضلعه فهو ذو الاسمين الثاني والقوى
على ده ذو الموسطين الاول وان كان مباينه فهو
ذو الاسمين الخامس فالقوى على ده القوى على منطق وموسط
سطـ فان كان السطحان من سطر مباين فالخط

القوى على اماد والموسطين الثانى واما القوى على
موسطين الذى ح ح ه ح نكو بان مسطحين بالقوه مساسان
لان د ح د ه مساسان لخ ه دو الاسمين وسان
اسماه المنطق بان كان يقوى احدهما على الاخر
لمربع من ضلع يشاركه فهو دو الاسمين الثالث
فالقوى على د ه هو دو الموسطين الثانى وان كان
من خط مباينه فهو الاسمين السادس والقوى على
د ه هو القوى على موسطين ه ه ه الخط
دو الاسمين والصم التى تتلوه فليس شى منهما فى
حد خط الموسط ولا واحد منهما فى حد الاخر
لان انهما اضعف مربعه الى خط منطق كانت
الضلع الثانى عن الذى يكون للاخر
ع لح فصل اب وهما فى القوه مسطحان متى كان
بالثانى كاح اصم فلدع المنفصل لان مربعى
اب لح مسطحان وهما مثل ضعف اب فى لح

مساوی الاضلاع ستة من ل وعلی قطر

نا فان كان اح

ذو الاسمين الثانی نعن ذو الموسطين

الاول لان عل لن اعنی ضعف

عف فی ف ن بلون مطلقا

وهو مثل ضعف طك فی

ده المنطقين ومرل ل

ن موسطان لان ار رد

ساسان للمنطق لانهما مشتركا

و مسار كان ار المنطق

ع القوة مرل ل ن

مشتركان لانهما كاح

ح د نعف لن ضلعاها

موسطان وفی القوة

مشتركان محيطان لمنطق

نع ن دو الموسطين

الاول

ست

وان كان الثالث نعن

دو الموسطين الثانى امر

صعف عف رف ف ن

اعنى عل لن يكونان موسطين

والثانى كما كان

نح وان كان الرابع نعن الاعظم ان

عف من يكونان

للاصم مع مربع اح

في نفسه فمربع اح في نفسه اصم لانه ان شارك

مربع اب بح فالثاني وهو ضعف اب بح الموسط

عا مشاركهما فان كانا موسطين وفي

القوة فقط مشتركين حتى يكون مجموع المربعين موسطا

وسطحا منطقا فاح اصم ويدعى منفصل موسط

الاول لان مجموع المربعين اصم وضعف احدهما

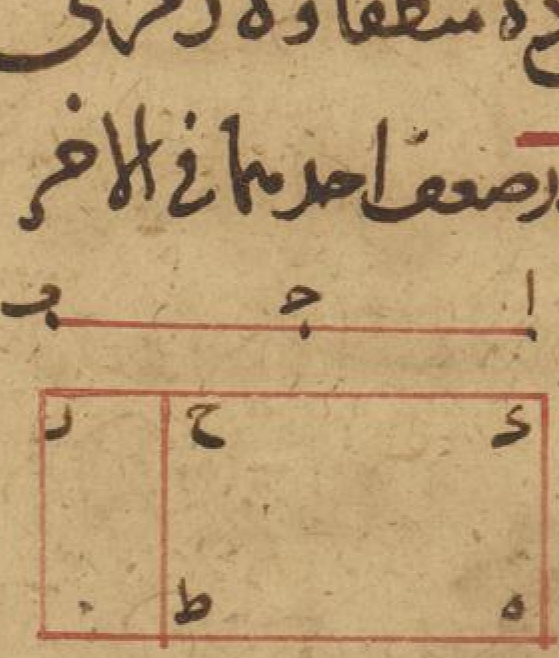
في الاخر منطق مثل اح ايضا كما مثل اصم والا فالضعف

عب مشارك للمربعين فان كانا مع ذلك

وسطحا موسطا فالثاني اصم ويسمى منفصل

موسط الثاني فليكن ده منطقا وه ز مربعي

اب بح مجموعهما وطز ضعف احدهما في الاخر



فيبقى طد مربع اح

فلان دح منطقا

في القوة واب بح

سابن مربعاهما اضعف احدهما في الاخر فلذلك سابن
يح فهما في القوة سطحان مستركان فدح اصم لانه
المنفصل فدح اصم نضلعه اح اصم

عج فان كان مساين في القوه ويحيطان بموسط فمجموع
مربعيهما سطح ما اح اصم فليدع الاصغر وبرهانه

عد كبرهان المنفصل فان كانا يحيطان
بمسطح ومربعاهما مجموعين موسط فاح اصم ولندع
المنفصل بمسطح يصير الكل موسطا وبرهانه كبرهان
المنفصل موسط الاول

عه فان احاطا بموسط ومربعاهما موسط متباين
لضعف احدهما في الاخر فاح اصم فليدع المنفصل
لموسط يصير الكل موسطا وبرهانه كبرهان منفصل
موسط الثاني بعينه و د ح رسا ساين لان
مربعي اب بح متباين لضعف احدهما في الاخر

عو ليس يتصل بالمنفصل الاخط واحد فقط